

農產品與貨櫃運輸

自從貨櫃化運輸方式發明以來，目前正風起雲湧的在全世界各地推展。但是由於農產品先天上具有無可克服的較易腐爛特性，却面臨着許多困擾的問題。

美國海陸服務公司表示：如果國外的顧客打算向美國購買易爛性農產品，至少有五個問題必須注意到，包括冷凍設備，包裝，預冷措施，裝貨方式及運輸中的溫度控制。

易爛性農產品的國際性運輸，與僅在國內的運輸完全不同；因為國內的運輸期間至多不超過四至七天，但是國際性運輸期間則可長達二十五到四十天之久。

現在用於貨櫃運輸上的冷凍設備，實際並不如公路冷藏運輸方面為佳；因為許多農產品無法抗拒幅度在華氏八度至十二度間的溫度變化，貨櫃應用的冷凍設備方面仍亟待改進。根據科學家們實驗的結果，氣壓調節及控制的可行性很高，它能够延長某些水果與蔬菜的鮮度，不過在長途運輸上的應用還要進一步繼續研究。

關於農產品包裝方法的改進，目前仍止於紙上談兵的階段，但是服務於水果及蔬菜產銷事業的專家，已經開始注意並着手進行研究這個問題。業者應設計出若干種包裝型式，即使把貨櫃堆疊起來，

甚至遭到翻動時而內部所裝的貨品仍不至被擠壞，因為這些情況在長途海運中是難免要發生的。由於不同的農產品在收穫之後其生長過程仍然繼續，但是「呼吸作用」的速率則不盡一致，對於透氣口的大小，位置及溫度與濕度調節，都要分別加以妥善的安置。

在農產品裝入貨櫃之前，最重要的是要先做好「預冷」的工作。就水果和蔬菜而言，即使僅是短程的運輸，這一點也不可忽略。至於真正的國際間運輸，「預冷」措施的重要性實在跟「收穫」一樣重要，如果農產品的溫度未經降低到適當的標準，裝入貨櫃後將會很快的導致腐爛。

在裝貨方式上來說，不同農產品對溫度感受力的差異也造成了極大的困難。譬如說，高莖和番茄可以調製成美味可口的沙拉，但是這兩者就不能裝入同一個貨櫃中，因為高莖必須保持在華氏三十三至三十四度之間，但是番茄則要保持在華氏五十二至五十八度之間。此外，具有特殊氣味的農產品也必須分開裝入貨櫃，像是蘋果與洋蔥，或是蘋果與雞蛋。

要想成功的達到貨櫃運輸的經濟目的，必須在事先把這些可能發生的問題一一加以周詳的研究解決，如果等到運輸途中真的發生困難，那就得不償失了。(永平譯自 Foreign Agr. Mar. 1969)

植物營養狀況的指示

葉片分析目前已經廣泛的使用，作為估計植物營養情況的指示。這種方法的主要根據是：葉片為植物新陳代謝的主要所在，營養供給的變化可以從葉片營養成份反映出來。特別是在某一特殊生長階段尤為顯著，葉片營養的集中和收成有關。

科學家利用實驗可以決定反映營養狀況的葉片和植物生長最佳狀態，其次可以確定營養的集中和最適當的收穫期，第三可以認定營養的程度和缺陷的徵候。獲得這些資料後，就可以正確地分析目前作物的營養情況，再根據分析調整肥料的使用，增加作物的產量。另一方面，葉片分析可以指出營養情況是否適宜，而不必等待施肥後的反應，如果產量減低了，原因就要從別處去找了。

這種方法可以使農民得到以下的資料：葉片和植物外觀的改變，是否導因於某一要素的不足或過度？成長的不足或過度，是否與類似的營養成份相關？

葉片分析已經代替了某些試驗，用來估計對某一作物及土壤使用微量要素的需要。

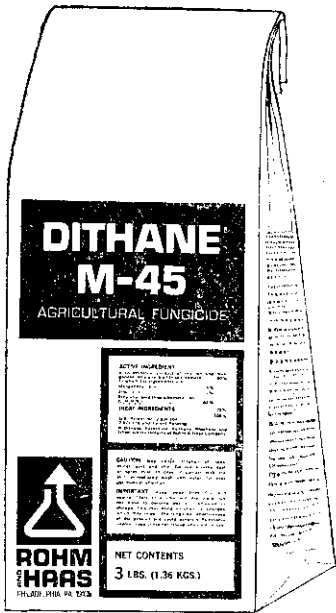
葉片分析顯示它是估計植物營養狀況的最佳方法，利用自動的化學分析和電腦分析，它能正確而迅速地診斷出植物在營養上的問題，提供最好的營養指南。(崇澤譯自 IHC 通訊)

ROHM AND HAAS
PHILADELPHIA
PHILADELPHIA PENNSYLVANIA 19105 USA



大生* 四十五

(DITHANE* M-45)



農藥登記證第七二二號
三磅紙袋原裝

■現貨供應■
興農化工股份有限公司

台中縣大肚鄉中和村中山路10~6號
電話：烏日局一〇六

台灣總代理：
青象貿易有限公司

台北市漢口街壹段壹肆肆號壹壹壹室
電話：三三六一七七

◎說明書函索即寄
*美國賓州費城羅門哈斯公司
登記商標